

Qualm. Rhythmusstörungen der Herzautomatie werden durch Genuß starken Kaffees, Tees usw. erzeugt. Bekannt sind auch die Beobachtungen über Vortäuschung einer Tuberkulose, einer Anämie oder von Ödemen an Gliedmaßen. Ikterus läßt sich durch Einnahme von Pikrinsäure hervorrufen. Diese wird im Urin nach einiger Zeit als Pikraminsäure ausgeschieden, die sich folgendermaßen nachweisen läßt: Der Urin wird mit einigen Kubikzentimeter Salzsäure versetzt gekocht. Das ganze wird mit Äther ausgeschüttelt, hier hinein bringt man etwas Baumwolle und Wolle. Bei positivem Ausfall färbt sich nur die Wolle, nicht die Baumwolle.

G. E. VOIGT (Jena).

Vergiftungen.

M. Mosinger: Glandes endocrines et toxicologie. [Soc. de Med. du Travail de Provence, 29. VI. 1951.] Arch. Mal. profess. 13, 14—19 (1952).

Verf. bespricht in seiner Arbeit die Rolle, welche die innersekretorischen Drüsen bei Vergiftungen, insbesondere bei gewerblichen Vergiftungen, spielen. Unter kritischer Betrachtung der bereits in der Literatur niedergelegten Beobachtungen (BERNARD, BIGARD, JOSUÉ, SELYE u. a.) geht er auf die äußerst komplizierten Wirkungsmechanismen des endokrinen Systems bei verschiedenartigen Vergiftungen ein und unterscheidet direkte, unmittelbare („arerelative“) und indirekte, mittelbare („korrelative“) Prozesse, die verschiedene Phänomene und Vorgänge im Gefolge haben. Unter Würdigung der Funktion der einzelnen innersekretorischen Drüsen stellt er die Gesamtbeeinflussung des ganzen endokrinen Apparates in den Vordergrund und kommt zu der Forderung, bei allen Arbeitern, die bestimmten toxischen Einwirkungen ausgesetzt sind, die endokrine Reaktionsbereitschaft zu studieren. Verf. weist auf den Nutzen hin, den antiphlogistische und antisklerosierende Hormone bei der Behandlung von Berufskrankheiten haben können, erinnert jedoch auch an die Rolle des Nervensystems, die Beziehungen des endokrinen Systems zu allergischen Vorgängen und die im gewissen Umfang möglich erscheinende Verhütung von toxischen Leberkrankheiten durch Vitamine.

KREFFT (Leipzig).

Otto Prokop und Franz Schleyer: Zur Frage der vitalen Reaktion bei Säurevergiftungen. Beitrag zur pathologischen Anatomie der akuten Schwefelsäurevergiftung. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Bonn.] Frankf. Z. Path. 63, 138—142 (1952).

Ein 28jähriger Arbeiter war in seinem Betrieb in 12%iger Schwefelsäure ertrunken. Dieser außergewöhnliche Vergiftungsvorgang gab Gelegenheit, die vitalen Verätzungserscheinungen in den Atemwegen, in der Lunge, am Herzen und in der Leber zu untersuchen. Histologisch fand sich im Lungengewebe eine allgemeine starke Hyperämie einschließlich des Capillargebietes, eine Quellung der Alveolarepithelien mit Einrissen der Alveolarwände, hyperchromatisch-basophile Ring- und Halbmondbildungen der Bronchialknorpelzellen und Kernschwund im Parenchym. In der Leber zeigte sich ebenfalls eine Capillarhyperämie, sowie Vacuolisierung des Zellprotoplasmas. Durch Modellversuche konnte festgestellt werden, daß die sehr eindrucksvollen dunkelbraunen „Blutzylinder“ in den Blutgefäßen der verätzten Bezirke (einschließlich eines Kranzgefäßes), die infolge der durch die Säure bewirkten Eiweißfällung entstehen, auch postmortal auftreten können.

ROMMENY (Berlin).

Huntington Williams, Emanuel Kaplan, Charles E. Couchman and R. R. Sayers: Lead poisoning in young children. (Die Bleivergiftung bei Kleinkindern.) [Health Dep., Div. of Chem., Bureau of Industr. Hyg., and Publ. Health Serv., Baltimore City.] Publ. Health Rep. 1952, 230—236.

Die Verf. schildern die Diagnose, Prognose und Folgen der Bleivergiftung bei Kleinkindern, die insbesondere durch das Essen von bleihaltigem Material (gefärbte Oberflächen von Spielzeug, Wänden, Bettstellen usw.) hervorgerufen wird. In vielen Teilen der USA sind derartige Vergiftungen offensichtlich noch häufig, da die Gesetzgebung z. B. der deutschen und französischen hinterherhinkt. So wurden viele Fälle in der Stadt Baltimore, insbesondere bei der Negerbevölkerung, die in alten, verwahrlosten, noch mit Bleifarbe außen und innen gestrichenen Häusern wohnen, beobachtet. Die getroffenen Maßnahmen der Erkennung und Verhütung weiterer Vergiftungen werden ausführlich besprochen. Die öffentliche Gesundheitserziehung verbunden mit dem „Bleibewußtsein“ der Ärzte der Stadt und der pädiatrischen Abteilungen, sowie ein dem städt. Gesundheitsamt angegliedertes Blutlaboratorium hat viele Fälle rechtzeitig klären können. Nach Erlaß entsprechender Vorschriften ist mit einer Ausrottung des Gebrauchs von Bleifarben und dieser Vergiftungsbilder bei Kleinkindern zu rechnen. Statistische Tabellen, 1 Lichtbild und angelsächsische Literatur.

RUDOLF KOCH (Halle a. d. Saale).

S. Tara, Y. Delplace et A. Cavigneaux: **Saturnisme et festivités.** (Chronische Bleivergiftung und Festlichkeiten.) Ann. Méd. lég. etc. 32, 56—58 (1952).

Bei der systematischen Untersuchung von durch Blei gefährdeten Betriebsangehörigen fiel auf, daß gerade im Januar Symptome einer Vergiftung mit Kolikanfällen und vermehrter Bleiausscheidung auftraten, während im September diese Erscheinungen nur sehr selten beobachtet wurden. Dies wird in einer Kurve anschaulich gemacht. Verff. diskutieren die Ätiologie dieser merkwürdigen Erscheinung; sie neigen dazu, sie mit der Neigung des französischen Arbeiters in Zusammenhang zu bringen, im Januar Feste zu feiern. Am Ende des Jahres wird ihnen die Gratifikation ausgezahlt. Verff. erkennen an, daß diese Feste zur Erhaltung der Arbeitsfähigkeit notwendig sind. Das Blei wird vor allem in der Leber akkumuliert. Wenn auf dieses Organ ein weiteres Gift, wie z. B. Alkohol, einwirkt, so neigt es nach Ansicht der Verff. dazu, das abgelagerte Blei zu mobilisieren, so daß es vermehrt ausgeschieden wird und zu Erscheinungen der Bleivergiftung führt.

B. MUELLER (Heidelberg).

Paul und Andreas Burgener: **Erfahrungen über chronische Quecksilbervergiftungen.** Schweiz. med. Wschr. 1952, 204—210.

Verff. veröffentlichen ihre 30jährigen Erfahrungen bezüglich der Erscheinungen der chronischen Quecksilbervergiftungen, die sie innerhalb 30 Jahren in einem chemischen Betrieb, der Quecksilber in riesigen Mengen als Katalyt, in metallischer Form, verwendet, machen konnten. Das Hg kam zum großen Teil als Metaldampf in das Arbeitsmilieu und verursachte über 250 Fälle. Viele Patienten, von denen 8 typische ausführlich beschrieben werden, konnten über 10—20 Jahre beobachtet werden. Die Symptomatologie der chronischen Hg-Intoxikation wird wie folgt zusammengefaßt: 1. Nervensystem. a) *Zentrales*: Reizbarkeit, Stimmungslabilität, nervöse reizbare Schwäche, Weinerlichkeit, Weichherzigkeit, Menschenscheu, Gewissensangst, Verfolgungsangst, Depressionen, Selbstmordgedanken, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel. Organische Hg-Neurasthenie leitet über zum psychoorganischen Syndrom, welches selten und nur in schweren irreversiblen Fällen ausgesprochen ist. b) *Peripheres*: Sehr häufig Sensibilitätsstörungen, vor allem im Gebiet des N. ulnaris. Gelegentlich, aber selten, auch Polyneuritis, vor allem bei Alkoholabusus. c) *Vegetatives*. Alle bekannten Symptome der vegetativen Dystonie. Dazu als typische Leitsymptome: Ermüdbarkeit und Schwäche der Muskeln, Algeae mercuriales, Tremor mercurialis vom feinschlägigen (vegetativen) durch alle Stärkegrade bis zum grobschlägigen des ganzen Körpers. Schriftprobe sehr wichtig. — 2. Übrige Organe. a) *Verdauungstractus*: Gingivitis, Gastricismus Kußmaul, Tenesmen, Durchfälle und Verstopfung, auch wechselnd. b) *Hautexantheme* recht selten. c) *Nieren*: leichte Nierenschädigung (Erythrocyten, Leukoocyten, einzelne Zylinder, Spuren Eiweiß), Nephrosen ausnahmsweise (umstritten). d) *Leberparenchymschädigungen* sehr häufig. Zur Diagnosestellung wichtig ist die quantitative Untersuchung der Hg-Ausscheidung im Urin. Chronischer Verlauf mit Remissionen und Rezidiven. — Maßgebend für die Diagnose sind die Vergiftungsmöglichkeit und das klinische Bild. Eine höhere Quecksilberausscheidung als 10 γ /Liter kann nicht mehr als normal angesehen werden. Die Intoxikation verläuft oft in Remissionen. Verwechslungsmöglichkeit besteht mit Tuberkulose, da Lungenblutungen auch bei Hg-Intoxikationen vorkommen. Chronische Hg-Vergiftung schafft eine erhöhte Bereitschaft für Tuberkulose, an der viele Hg-Vergiftete sterben. Hg-Vergiftung, auf eine andere Psychose aufgepropft, kann besondere Schwierigkeiten machen. Die Simulation der chronischen Vergiftung ist nicht so einfach, da es sehr schwer ist, eine geringe Hg-Ausscheidung im Harn vorzutäuschen. Mehr als 1000 γ erwecken den Verdacht freiwilliger Hg-einnahme, stellen aber noch keinen Beweis der Simulation dar, wie ein Fall der Verff. beweist. Der Hg-Vergiftete hat die Tendenz, seine Charakterveränderungen insbesondere die erhöhte Reizbarkeit und die Zornesausbrüche, zu verheimlichen. Er ist interesselos und arbeits-scheu, was er auch zugibt. Der Vergiftete klagt mit auffallender Monotonie immer wieder über dieselben Beschwerden. Sein Gesichtsausdruck ist müde, nervös und melancholisch. Trotz der großen Reizbarkeit beherrscht er sich beim Arzt. Die objektiven Symptome (Gingivitis, Stomatitis, Tremor, Gewichtsverlust usw.) lassen sich kaum simulieren. Weiter wird an Mischintoxikationen mit anderen Gewerbegiften und Alkohol erinnert. Hg-Intoxikationen werden durch nitrose Gase, Äthernarkose und Commotio cerebri verschlimmert. Schrifttum und 4 Abb.

RUDOLF KOCH (Halle a. d. Saale).

H. Wilkening und St. Litzner: **Über Erkrankungen insbesondere der Niere durch Alkyl-Quecksilberverbindungen.** [Inn. Abt., Städt. Krankenanst. Wolfenbüttel.] Dtsch. med. Wschr. 1952, 432—434.

Verff. berichten genauer über Erkrankung von 3 Patienten im Alter von 20—23 Jahren aus dem gleichen Betrieb nach Einwirkung von Lunsilikat. Der Betrieb stellt „Abavit“ her aus

Lunsilikat, d. h. aus Methoxy-äthyl-Quecksilbersilikat, das zu einem feinen Staub gemahlen und auf einem Sieb mit Kreide, Talkum und Eisenoxyd vermischt wird. Im fertigen Abavit ist 1% organisch gebundenes Quecksilber vorhanden. Bei den Arbeiten mit Lunsilikat war Schutzkleidung vorgeschrieben. Nach dem Vorkommen von Vergiftungsfällen sind die Schutzmaßnahmen verstärkt (Anzüge und Auermasken). Die Vergiftungserscheinungen von den 3 genannten Patienten waren sehr ähnlich: Hautverbrennungen, Gingivitis, Schweiß, Retention harnpflichtiger Substanzen, gestörtes Allgemeinbefinden. Die Patienten erholten sich in der Klinikbehandlung bald und waren bei späteren Kontrollen beschwerdefrei und ohne besonderen Befund. Die Überholung der Arbeiter des Betriebes ergab unter 12 Arbeitern 3 weitere Patienten, an denen Gingivitis und Nierenschädigung gefunden wurde. Sie wurden ambulant behandelt. Verff. weisen darauf hin, daß die Nierenerkrankungen denen einer Glomerulonephritis ähnlich waren. Tierexperimente ergaben Hyperämie der Dura, der grauen Rindensubstanz und der Nieren, Volumzunahme der Nierenrinde.

KOOPMANN (Hamburg).

Lars Friberg: Further investigations on chronic cadmium poisoning. A study on rabbits with radioactive cadmium. (Weitere Untersuchungen über die chronische Cadmiumvergiftung. Eine Studie an Kaninchen mit radioaktivem Cadmium.) Arch. of Industr. Hyg. 5, 30—36 (1952).

Verf. injizierte bei Kaninchen Cadmiumsulfatlösung, die die radioaktive Isotope Cd^{115} enthielt. Die Dosis betrug umgerechnet auf metallisches Cadmium 0,65 mg/kg Körpergewicht. Über die genaue Versuchsordnung muß auf das Original verwiesen werden. Die obengenannte Dosis wurde jeweils an 6 Wochentagen im Verlaufe von 10 Wochen verabreicht. Die Cadmiumausscheidung stieg im Verlaufe der 9.—10. Woche plötzlich an, wobei die Cadmiumausscheidung im Urin mit der Eiweißausscheidung parallel geht. Ein Teil der Versuchstiere wurde direkt nach Beendigung der Injektionen getötet, der Rest einige Tage später. Die chemische Analyse der Organe ergab eine besonders hohe Cadmiumkonzentration in der Leber und den Nieren, weniger im Pankreas und der Milz. Weiterhin konnte Cadmium nur im Vollblut, nicht jedoch im Plasma nachgewiesen werden. In einem Falle war es in den Lymphdrüsen nachweisbar. In den Nieren war der Gehalt der Rinde 4—5mal so hoch wie im Mark. In der Leber war die Konzentration in der Peripherie wesentlich höher und im Pankreas nur auf den exkretorischen Teil beschränkt. Bezüglich der genauen Organverteilung muß auf das Original verwiesen werden.

BÖHMER (Düsseldorf).

Rudolf Přibil und Zdeněk Zábřanský: Die Anwendung der Komplexone in der chemischen Analyse XXII. Polarimetrische und gravimetrische Thalliumbestimmung. [Inst. f. analyt. Chemie u. Inst. f. Arbeitsmedizin d. Univ. Prag.] Chem. Listy 46, 16—17 (1952) [Tschechisch].

Bestimmung von Tl bei gleichzeitiger Anwesenheit von Cu, Pb, Bi und Fe mit KJ unter Verwendung von Äthylendiamintetraoctansäure (Komplexon). Die letztgenannten Metalle bilden im Gegensatz zu Tl mit Komplexonen komplexe Verbindungen, die sich im schwach sauren Milieu bei dem normalen Potential des Tl an der Hg-Tropfelektrode nicht reduzieren. — Die *polarographische* Tl-Bestimmung wird beim Potential 0,7 V gegen gesättigte Kalomelektroden mit Volumen von mindestens 100 ml und einer mindestens 0,1 mol. Tl-Konzentration sowie einem 0,1 mol Octanpuffergehalt von p_H 4 durchgeführt unter Zugabe von 0,5%iger Gelatine-lösung. Der Verbrauch an 0,1—0,5 mol KJ-Lösung darf nicht größer als 2 ml sein. Die Fehlergrenzen liegen zwischen $-0,05$ und $+0,9\%$ Tl, die Anwesenheit verschieden großer Mengen von Komplexon beeinflußt die Ergebnisse nicht. In etwa den gleichen Fehlergrenzen liegen die Resultate der Bestimmungen von Tl bei Gegenwart ausreichender Mengen von Komplexon III in Pb-haltigen Lösungen, von denen einige außerdem noch Cu, Bi und Fe enthalten. Diese Metalle stören die Tl-Bestimmung nicht, wenn ihre Konzentration nicht höher als das Doppelte der des Tl ist. — Zur *gravimetrischen* Tl-Bestimmung wird empfohlen, das Tl in der Siedehitze in Gegenwart von Octanpuffer p_H 4 mit einer 8%igen Lösung von KJ zu fällen, so daß dessen Überschuß etwa 2% beträgt. Nach 12—16stündigem Stehen wird das TlJ abfiltriert, mit einer Lösung von 1% KJ und 1% Octansäure, die mit TlJ gesättigt ist, ferner mit 60%igem Äthanol ausgewaschen und der Niederschlag bei 130° getrocknet. In gleicher Weise gelingt die Bestimmung des Tl bei gleichzeitiger Anwesenheit von Cu, Pb, Bi und Fe, auch wenn diese Metalle in hohen Konzentrationen vorhanden sind. Die Fehlergrenze lag bei 10 Versuchen zwischen $-2,0$ und $+0,5\%$ Tl. — Die Bestimmung von Tl neben Ag bzw. Hg nach der angeführten Methode führt zu keinen befriedigenden Ergebnissen, weil die entstehenden Niederschläge verschieden große Mengen dieser beiden Metalle enthalten.

P. DROPMAN u. H. W. SACHS (Münster i. Westf.).

N. Williams: Vanadium poisoning from cleaning oil-fired boilers. (Vanadiumvergiftung bei der Reinigung ölbeheizter Kessel.) [Transport Execut., London.] Brit. J. Industr. Med. 9, 50—55 (1952).

Verf. gibt eine Übersicht über die bisherigen gewerbemmedizinischen Beobachtungen über Vanadinschädigungen, die besonders bei der Herstellung von Vanadinlegierungen beobachtet wurden. Die vorliegende Veröffentlichung weist nun auf eine ganz neue und unerwartete Möglichkeit gewerblicher Vanadinschädigung hin, nämlich die Tatsache, daß in den Rückständen im Feuerungsraum von mit Rohöl beheizten Kesseln, je nach der Herkunft des Öles, bis zu 45% Vanadumpentoxid enthalten ist (und zwar bis zu 0,4 g je Liter Feuerungsöl). Je Woche wurden in den in Frage stehenden Kesseln etwa 150 Tonnen Öl verbrannt. Die mit der jährlichen Kesselreinigung beauftragten Arbeiter wiesen nun die Zeichen einer Vanadumpentoxidschädigung auf, wie sie auch schon teilweise von den früheren Beobachtern beschrieben wurden. Acht Arbeiter wurden eingehend untersucht. Verf. fand Zeichen einer Reizung des Respiationsapparates und der Konjunktiven, Zungenbelag und Blutdrucksenkung; in 2 Fällen bestand Händetremor. In 3 Fällen konnte er Vanadium im Harn nachweisen. Dagegen waren die Arbeiter schon eine Woche nach Beendigung der Kesselreinigung wieder beschwerdefrei. Gastrointestinale Störungen, Nierenschäden und Blutveränderungen wurden nicht beobachtet. Zur Vorbeugung werden verschiedene technische Staubbekämpfungmaßnahmen bei Durchführung der Reinigungsarbeiten und das Tragen von Atemschutzgeräten sowie Überwachungsuntersuchungen vorgeschlagen. Einige Fotos illustrieren die geschilderte Arbeitstätigkeit.

SYMANSKI (Saarbrücken).

Torgny Sjöstrand: The in vitro formation of carbon monoxide in blood. (Das in vitro gebildete Kohlenoxyd im Blut.) [Laborat. of Clin. Physiol., Karolinska Sjukhuset, Stockholm.] Acta physiol. scand. (Stockh.) 24, 314—332 (1952).

Verf. hat bei früheren Arbeiten gezeigt, daß Kohlenoxyd immer in geringer Menge im Blut von Menschen und Tieren nachweisbar ist [siehe z. B. Nature (Lond.) 164, 580 (1949) und Acta physiol. scand. (Stockh.) 22, 137 (1951)]. Die beobachteten Konzentrationen im Menschenblut (Mittelwert 0,5%) entsprechen hierbei den aus dem Partialdruck des Kohlenoxyds in der Alveolarluft berechneten Konzentrationen. Diese Beobachtungen wurden jetzt näher vom Verf. untersucht in bezug auf eine eventuelle Kohlenoxydbildung im Blute beim Abbau des Hämoglobins. Dabei konnte beobachtet werden, daß Kohlenoxyd im Blute sich bei einer gleichbleibenden Temperatur von 38° C bildet. Bei Unterbringung des Blutes bei genannter Temperatur unter 20—24 Std steigerte sich die Kohlenoxydkonzentration mit 40—165%, wobei die Steigerung besonders stark nach eingetretener Hämolyse erfolgte. Ferner konnte festgestellt werden, daß die Kohlenoxydbildung, welche sowohl durch Natriumacid als Veränderungen in der Wasserstoffionenkonzentration befördert wird, scheinbar parallel läuft mit der Bildung von Methämoglobin. Man kann daher annehmen, daß Kohlenoxyd in der Verbindung mit der Umwandlung von Hämoglobin gebildet wird. — Zusatz von Ascorbinsäure und Wasserstoffsperoxyd steigert gleichfalls die Kohlenoxydbildung und dieser Umstand wird vom Verf. so ausgelegt, daß Kohlenoxyd sich bildet in Zusammenhang mit der Umwandlung des Hämoglobins in Gallenfarbstoffe. Nach LEMBERG, LEGGE und LOCKWOOD [siehe Biochem. J. 33, 754 (1939)] bilden sich nämlich die Gallenfarbstoffe durch eine gekuppelte Oxydation, in welcher sich das Hämoglobin zuerst vereinigt mit Wasserstoffsperoxyd. Der größte Teil wird nachher zu Methämoglobin oxydiert und der Rest in Choleglobin (Verdoglobin) umgewandelt. Das Methämoglobin wird von Ascorbinsäure reduziert, worauf ein neuer Zyklus eintritt. Verf. nimmt an, daß sich Kohlenoxyd gleichzeitig mit der Umwandlung des Hämoglobins in Choleglobin bildet. Bei dieser Umwandlung wird eine Methingruppe ($-\text{CH}=\text{}$) des Porphyrinringes zu $-\text{C}(\text{OH})=\text{}$ oxydiert. Der Porphyrinring wird nachher gesprengt dadurch, daß das Kohlenatom der genannten Methingruppe abgespalten wird in Form von CO. — Nach dieser Theorie sollte also ein molekulares Verhältnis herrschen zwischen der gebildeten Kohlenoxydmenge und dem umgewandelten Hämoglobin. Durch Versuch an Menschen konnte der Verf. nachweisen, daß dieses Verhältnis vorliegt und daß ein Molekül Kohlenoxyd einer Hämingruppe entspricht.

ARNE HANSON (Stockholm).

A. Goebel, L. Friederici, H. K. Fukas, W. Maurer und W. Nagel: Über den Einfluß der Cyankaliumvergiftung auf Sauerstoffverbrauch, Körpertemperatur und Phosphatidneubildung in Leber und Nieren von Ratten. (Untersuchungen mit P^{32} als

Indikator.) [Path. Inst., Univ. Köln u. physikal. Laborat. d. Med. u. Univ. Klin. Lindenburg.] Beitr. path. Anat. **112**, 36—43 (1952).

In Versuchen an Ratten konnte gezeigt werden, daß die O_2 -Aufnahme kurze Zeit nach der Vergiftung mit Cyankalium auf etwa $\frac{1}{3}$ der Normalwerte abfällt, was mit Untersuchungen anderer Autoren übereinstimmt. Die rasche Abnahme der O_2 -Aufnahme wird erklärt durch eine Reaktion des Giftes mit den eisenhaltigen Bezirken der Zellstruktur oder durch eine Blockierung des O_2 übertragenden Fermentes der Atmung. Der Vorgang ist reversibel, was dadurch erklärt wird, daß der Cyanwasserstoff in unwirksame Formen übergeführt wird. Bei der KCN-Vergiftung fällt außerdem die Temperatur im Verlaufe von $1\frac{3}{4}$ Std bei den Tieren um etwa 4—5° ab. Es wird daraus der Schluß gezogen, daß auch die Verbrennungsvorgänge bei einer KCN-Vergiftung gedrosselt werden. Als Teilfunktion für die Höhe des Stoffumsatzes wird der Phosphatidumsatz der Tiere in Leber und Niere untersucht. Es ergab sich, daß die Phosphatidneubildung bei der KCN-Vergiftung in der Leber im Durchschnitt um 43% und in der Niere um etwa 37% gesenkt war. In früheren Untersuchungen der Verf. waren ähnliche Befunde bei einer experimentellen Hypoxydose festgestellt worden. Die Ermittlung des Phosphatidumsatzes erfolgte durch Injektion von radioaktivem P^{32} in Form von Na_2HPO_4 und Feststellung des P^{32} -Gehaltes in den später isolierten Phosphatiden. Das Maß der Minderung der Lipoidneubildung bei KCN-Vergiftung und experimenteller Hypoxie ist fast das gleiche. Als Gründe für die Ursache der Phosphatidminderung werden Fermenthemmungen durch verminderten Sauerstoffdruck diskutiert. Die unterschiedliche Phosphatidminderung in Leber und Niere wird durch eine verschiedene Empfindlichkeit dieser Organe gegenüber O_2 -Mangel erklärt. P. SEIFERT (Heidelberg).

K. Teuchner: The identification of metaldehyde by Koflers micro method. (Erkennung von Metaldehyd nach KOFLER.) [Veterin. School., Dep. for Comparative Neurol., Berne.] Acta pharmacol. (Københ.) **8**, 79—81 (1952).

Metaldehyd als „Meta“ bekannt, verursacht bei Mensch und Tier Vergiftungserscheinungen. Da die Giftdosen sehr niedrig sind, waren bisher die Nachweismethoden sehr unbefriedigend. Der wasserunlösliche Metaldehyd kann in Substanz im Magen und Dünndarm bei der Sektion gefunden werden. Er riecht charakteristisch, wodurch eine qualitative Erkennung bereits möglich ist. Zur exakten Identifizierung wird vom Verf. die Bestimmung der eutektischen Temperaturen empfohlen. Dazu wird auf einem Deckglas ein Sublimat gewonnen, das auf einem Objektträger mit einigen Körnchen von Testsubstanzen zusammengebracht wird. Mit dem Kofler-Apparat wird der Mischschmelzpunkt bestimmt. Bei Metaldehyd haben sich Pyrogallol und β -Naphthol als Testsubstanzen bewährt, die eutektische Temperaturen von unter 140° C ergeben, was insofern sehr wichtig ist, da Metaldehyd sehr leicht verdampft. Die eutektische Temperatur von „Meta“ mit Pyrogallol liegt bei 128°, die mit β -Naphthol bei 115° C. Durch Zusatz von Phenacetin wird der Schmelzpunkt von Metaldehyd nicht erniedrigt.

P. SEIFERT (Heidelberg).

Ernst Vidie: Eine neue Schnellmethode zur Untersuchung von Urin auf Opiate und deren Derivate. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Freie Univ., Berlin.] Z. anal. Chem. **135**, 81—98 (1952).

In der Praxis der Urinkontrolle suchtverdächtiger Personen ist die DECKERTSche Methode des nephelometrischen Nachweises beim Vorliegen von Eukodal, Dikodid, Codein, Aceticon, Narcotin, Papaverin und Cocain nicht verwendbar, da diese Alkaloide meist nur in geringerer Konzentration im Harn enthalten sind, so daß sie sich dem Nachweis entziehen. Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine Schnellmethode zu entwickeln, die es erlaubt, die genannten Mittel neben Morphin und Dilaudid auch in geringsten Mengen nachzuweisen, um dadurch eine möglichst baldige Entscheidung darüber zu gewinnen, welche weitere Untersuchung vorzunehmen ist oder ob die genannten Mittel im negativ reagierenden Urin ausgeschlossen werden können. Die Methode, die als Schnellmethode entwickelt wurde, wird mit der Bestimmung nach DEKERT verbunden. Das Prinzip beruht auf der Auswertung charakteristischer Trübungsreaktionen mit Brom und Jod einzeln oder zusammen. Die Bestimmung wird mit den nach DECKERT gewonnenen Extraktlösungen in essigsauerm Milieu vorgenommen. Nach Ansicht des Verf. ist die Methode nicht nur von einer absoluten Zuverlässigkeit, sondern soll sogar eine gewisse Differenzierung der einzelnen Alkaloide zulassen. Da die Empfindlichkeit der Reaktion genügend groß ist, kann die benötigte Urinmenge auf 20 cm³ (bei Reaktion mit beiden Halogenen genügen sogar 10 cm³) beschränkt werden. Normale Urine ergaben einwandfreie negative Reaktionen, die sich auch von schwach positiven Befunden deutlich differenzieren ließen. Eine Vortäuschung

von Opiaten durch eine große Anzahl von Arzneimitteln, unter ihnen Chinin, Nicotin, Coffein, Ephedrin und Ephetonin, Atropin und Belladonna-Präparate, Movelan, Flavugal, Eupaco, Pavyco, Pacyl, Sympatol und Strophanthin wurde nicht gesehen. Eine gewisse Störung kann von Polamidon, Dolantin und zum Teil auch Chliradon ausgehen. Durch die Reaktion mit Bromkresylgrün sind diese jedoch ähnlich dem Chinin leicht zu erkennen.

P. SEIFERT (Heidelberg).

K. Goll: Bewirkt Chinosol eine positive Alkaloidreaktion nach DECKERT? [II. Med. Univ. Klin. d. Charité, Berlin.] Dtsch. Gesundheitswesen 1952, 309—310.

Bei einer morphinsüchtigen Patientin war im Anschluß an eine Entziehungskur die Alkaloidreaktion nach DECKERT weiterhin positiv. Angeblich sollte kein Morphin zugeführt worden sein, dagegen waren große Mengen des Anti-Schweißmittels Idril verbraucht worden, so daß gemutmaßt wurde, die positive Alkaloidreaktion rühre von diesem her. Die wirksame Substanz von Idril ist das Chinosol, das Orthooxychinolin-Kaliumsulfat. Chinolin und seine Derivate geben einen positiven Ausfall der Alkaloidreaktion. Im Körper werden die Chinoline jedoch weitgehend abgebaut. Es wurde die Frage untersucht, ob die entstehenden Abbauprodukte eine positive Alkaloidreaktion nach DECKERT ergeben. Dazu wurde Idril Ratten subcutan unter die Rückenhaut appliziert. Die Untersuchung des Harnes der Tiere ergab in keinem Falle eine positive Reaktion. Idril selbst gab bis zu einer Verdünnung von 1:2048 eine sofort einsetzende Trübung. Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß der positive Ausfall der Alkaloidreaktion nach durchgemachter Entziehungskur nicht auf den Gebrauch des Körperwassers Idril zurückgeführt werden kann.

P. SEIFERT (Heidelberg).

Ernst Vidic: Zum Nachweis des Pervitins (1-Phenyl-2-Methylaminopropanhydrochlorid) im Urin. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Freie Univ. Berlin.] Klin. Wschr. 1952, 223—225.

Pervitingehalte über 500 γ -% im Urin lassen sich nach den Angaben des Verf. durch den Nachweis mit Bromkresolgrün quantitativ bestimmen. Da die Empfindlichkeit dieser Reaktion aber nur gering ist, bereitet der Nachweis geringer Mengen Pervitin im Urin große Schwierigkeiten. Es wird eine Methode beschrieben, bei der die von GRIEBEL angegebene Mikrobechermethode modifiziert wird. Bereits wenige γ Pervitin lassen sich so mit der Kristallfällungsreaktion mit Platinchloridchlorwasserstoffsäure bestimmen. Das Pervitin wird im Mikrobecher durch Natronlauge in Freiheit gesetzt und bei bestimmter Temperatur und Destillationsdauer destilliert. In den Kondensaten wird die Kristallfällungsreaktion angestellt.

P. SEIFERT (Heidelberg).

Ernst Scheibe: Zum chemischen Nachweis von Suchtgiften. Psychiatr., Neurol. u. med. Psychol. 4, 22—27 (1952).

Die klinische Untersuchung reicht zur Erkennung eines Abusus von Betäubungsmitteln nicht aus. Die Abstinenzerscheinungen sind leider nicht regelmäßig und auch nicht immer eindeutig nachweisbar. Es kann daher auf die chemischen Nachweismethoden der Betäubungsmittel im Körper des Verdächtigten nicht verzichtet werden. Verf. sieht hier eine Zusammenarbeit des Chemikers und Arztes als sehr fruchtbar an, ist jedoch der Meinung, daß die letzte Entscheidung dem Arzte vorbehalten bleiben muß. Es werden zunächst allgemeine Richtlinien für die Untersuchung auf Betäubungsmittel gegeben. Dem Harn wird als Untersuchungsmaterial insofern der Vorzug gegeben, als er einen relativ hohen Anteil der einverleibten Betäubungsmittel enthält und nur wenig Störsubstanzen aufweist. Zur Isolierung durch Extraktion wird ein Perforator empfohlen. Das Isolierungs- und auch das Reinigungsverfahren bringt nichts Neues. Auch die Forderung der Identifizierung durch Bestimmung mehrerer charakteristischer Merkmale versteht sich von selbst. Es wird sodann im einzelnen auf die DECKERTSche und AUTENRIETHSche Arbeitsweise zur Erkennung von Opiaten eingegangen, wobei der DECKERTSchen Methode der Vorzug zukommt, weil diese mit 10 cm³ Harn bereits auskommt, während die AUTENRIETHSche Methode weit höhere Mengen an Ausgangsmaterial erfordert. Es wird zur Frage der Spezifität der DECKERTSchen Methode kritisch Stellung genommen [s. hierzu auch SEIFERT: Arch. exper. Path. u. Pharmakol. 214, 197 (1952)]. Am Institut für gerichtliche Medizin der Humboldt-Universität in Berlin wird folgende Regelung eingehalten: Urinentnahme, anschließend klinische Untersuchung, nach Abschluß derer das Ergebnis der DECKERTSchen Probe bereits vorliegt. Bei positiver Reaktion wird der Patient für die nächsten 2 Tage wieder bestellt, in welcher Zeit Urin gesammelt und nach AUTENRIETH aufgearbeitet wird. Wird Morphium festgestellt, erfolgt Einweisung in eine geschlossene Anstalt für einige Tage und es

wird nochmals Urin gesammelt. Ist das Ergebnis wieder positiv, bleibt der Patient zur Durchführung einer Entziehungskur. War die DECKERTSche Probe negativ, dann wird der Urin auf Pervitin, Dolantin und Polamidon untersucht. Der Nachweis der letzteren wird nach den aus der Literatur bekannten Methoden durchgeführt. Beim Nachweis von Dolantin und Pervitin erfolgt Einweisung zur Quarantäne zum Zwecke der klinischen Beobachtung und Gewinnung von Sammelurin, während bei positivem Polamidonbefund bei rückfälligen Btm-Süchtigen Einweisung zur Entziehungskur erwogen wird.

P. SEIFERT (Heidelberg).

K. Zech: Erkennung und Behandlung der Rauschgiftsuchten. [Niedersächs. Landes-Heil- u. Pflegeanst. Göttingen.] Münch. med. Wschr. 1952, 295—299.

Die Erfahrungen mit den neuen synthetischen Analgetica haben es notwendig gemacht, weiterhin das Augenmerk auf die Süchtigen und Suchtgefährdeten zu richten. Das gemeinsame Merkmal aller Suchtmittel liegt darin, daß sie positive Stimmungsqualitäten bewirken, bzw. dysphorische Zustände beseitigen. Gewöhnung und Abstinenzsymptome sind keine obligaten Kennzeichen. Der Ansicht des Verf., daß das Pervitin nicht zu einer echten Gewöhnung führe, muß allerdings auf Grund eigener, gegenteiliger Beobachtungen widersprochen werden. — Unter den Rauschgiften kommt den Opiaten immer noch die größte Bedeutung zu, wobei allerdings das Morphin weitgehend durch das Eukodal verdrängt worden ist. Die Abstinenzerscheinungen sind im allgemeinen jetzt sehr viel milder als früher. Bei einer Beobachtung auf Rauschgiftsucht ist die Urinuntersuchung auf Opiate, Polamidon und Barbiturate unerlässlich. Viele Morphinisten pflegen sich angesichts einer ihnen drohenden Internierung auf Polamidon umzustellen oder eine Selbstentwöhnung mit Schlafmitteln zu beginnen. Die radikale Entziehung in einer geschlossenen Anstalt hat sich heute in Deutschland als das Verfahren der Wahl allgemein durchgesetzt. Die Insulinbehandlung der Abstinenzbeschwerden nach SAKEL scheint keine besonderen Vorteile zu bieten. Die in den USA. angewendete Methode, zur Morphinentziehung Polamidon (Methadon) zu verwenden, ist höchst fragwürdig. Es wird dabei der euphorisierende Effekt des Polamidons nutzbar gemacht. Der Morphinist lernt gleich in der Phase der Entziehung das geeignete Ersatzmittel kennen. Die Dauer der Internierung sollte in Erstfällen mindestens 6 Monate, bei Rückfälligen 1 Jahr und länger betragen. Eine Überwachung nach der Entlassung ist unerlässlich. Eine zwangsweise Unterbringung kann notfalls auf dem Wege der Entmündigung durchgesetzt werden. Bei straffälligen Süchtigen kann die Einweisung in eine geschlossene Anstalt nach § 42b StGB. sowie 126a StPO. erfolgen. Abschließend weist der Verf. — sehr mit Recht! — auf die Pflicht der Ärzte hin, sich bei der Verordnung von Betäubungsmitteln an eine strenge Indikation zu halten, die den Richtlinien des Danziger Ärztetages entsprechen muß. Auch gegenüber den neuen synthetischen Morphiumersatzpräparaten ist eine kritische Einstellung geboten.

ROMMENEY (Berlin).

A. Illhmann-Christ: Gerichtsärztliche Fragen zur Rauschgiftsucht. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ. Kiel.] Schleswig-Holstein. Ärztebl. 1952, 94—104.

Das Problem der Rauschgiftsucht wird vom Verf., einem mit der Materie vertrauten Gerichtsmediziner, ausführlich behandelt. Die kritische Beurteilung des eigenen Materials aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Kiel läßt eine Ausweitung der Suchtenstehung wie auch eine gewisse Lockerung und Verflachung der ärztlichen Einstellung gegenüber den Bestimmungen der Rauschgiftgesetzgebung erkennen. Von der Möglichkeit des Ausweichens auf andere Mittel wird offensichtlich häufiger Gebrauch gemacht. Auffällig ist die in der Nachkriegszeit häufiger vorkommende vorübergehende Selbstentziehung. Auf die Persönlichkeit des Süchtigen vom psycho-pathologischen Standpunkt wird eingegangen. Dem Milieufaktor wird eine entscheidende Bedeutung beigemessen. Verf. befürwortet eine Unterstellung des Polamidons unter das OG. Eine primäre Polamidonsucht wurde jedoch nicht beobachtet. Die Vertreter der Heilberufe stellen die größte Quote der Süchtigen. Das Durchschnittsalter nichtsüchtiger Ärzte, die gegen das OG verstießen, betrug 56 Jahre, während das der süchtigen Ärzte, die mit dem gleichen Gesetz in Konflikt kamen, bei 38 Jahren lag. Es wird im einzelnen auf die Gefahren des betäubungsmittelverschreibenden Arztes hingewiesen. Eine reichsgerichtliche Entscheidung (RG Bd. 62, 369, 385) wird angeführt, wonach die Beurteilung der sachlichen Begründetheit einer ärztlichen Arzneimittelverschreibung nur die allgemein oder weitaus überwiegend anerkannten Regeln der ärztlichen Wissenschaft, nicht aber die davon abweichende wissenschaftliche Überzeugung einzelner Ärzte entscheidend seien. Dieser Entscheidung hat sich erst kürzlich der Bundesgerichtshof eindeutig angeschlossen (2 StR 287/51, Urteil v. 25. 9. 91).

P. SEIFERT (Heidelberg).

L. Dérobert et R. Martin: Phlébite chronique stenosante des veines des toxicomanes. (Chronisch-stenosierende Venenphlebitis bei Rauschgiftsüchtigen.) *Ann. Méd. lég.* etc. **32**, 59—62 (1952).

Wenn sich Süchtige fortlaufend intravenös injizieren, kommt es zur Venenwandverhärtung. Das macht ständigen Wechsel des Einstichortes erforderlich, bis schließlich die cutanen Venen in derbe, geschlängelte, durch die Haut sichtbare Stränge umgewandelt sind. Der Venenschlauch wechselt seine Farbe vom Rot über Violett zum Schokoladenbraun und wird im Endzustand perlmuttartig weiß-glänzend, bisweilen mit punktförmigen braunen oder schwarzen Einstichfäotowierungen (Jod, verkohlte Partikel von der ausgeglühten Nadel). Anlässlich des Todes einer Heroin-Süchtigen ergaben sich bei der histologischen Bearbeitung am Endothel nur in der Einstichgegend knotenförmige Verdickungen, unter dem Endothelschlauch eine Bindegewebszone mit wenig Rundzellen und Fibroblasten, in der zentralen Mediazone reichlich Zellen, in der peripheren wenig dissoziierte glatte Muskelfasern. Die Adventitia geht fließend in die Cutis über, wird durchzogen von dickwandigen Kapillaren und enthält neben vereinzelt eosinophilen zahlreiche Rundzellen. Perivenöse Abscesse sind selten. Dieser Befund wird mit dem an verödeten Varicen verglichen. Im Gegensatz zu der Phlebitis der Süchtigen ist an varicösen Venen die Wand dünn und bindegewebig durchwachsen, die Lichtung kollabiert und es herrscht das Bild der Periphlebitis. Dieser Unterschied soll dadurch gegeben sein, daß im Falle der Verödung das die Venenwand durchdringende Verödungsmittel wirksam ist, während bei der Phlebitis der Süchtigen die chemische Wirkung des Injektionsmittels gegenüber der mechanischen des wiederholten Einstichs in den Hintergrund tritt.

RAUSCHKE (Heidelberg).

Franz Dette: Sechs gleichzeitige Fälle von Atropinvergiftung. *Slg Vergift.fälle u. Arch. Toxikol.* **14**, 13—14 (1952).

Sechs erwachsene Patienten auf einer internen Anstaltsabteilung erhielten irrtümlich statt „Hustensaft“ je 20 cm³ „Belladonnysat“ Bürger = etwa 10,0 mg des Gesamtalkaloides der fol. Belladonnae (dosis lethalis 30—100 mg!) und zwar nach dem Mittagessen. Zwischen 1½—3½ Std (voller Magen!) nach der Aufnahme traten die bekannten klinischen Vergiftungserscheinungen wie Sehstörungen, erweiterte Pupillen, Trockenheit der Mund-Rachenhöhle, Trunkenheitsgefühl bis zu Aufregungszuständen zum Teil mit Halluzinationen ein. Nach Magenspülungen sowie Dilaudid- und Physostigmingaben (Antidot!) klangen die Erscheinungen ab, und am nächsten Tag bestand bei den nunmehr Genesenden mehr oder weniger ausgesprochene Amnesie für das Vorkommnis; alle genaßen völlig nach wenigen Tagen. Auffallend war, daß bei einem an akuter Lobärpneumonie schon eher erkrankt gewesen und dabei mit Sulfonamiden behandelten Patienten, der alsbald Strophanthin intravenös außer hohen Penicillindosen — aber nicht Magenspülungen! — bekam, eine starke Methämoglobinämie mit Cyanose eintrat, aber sonst nur leichte und vorübergehende Seh- und Bewußtseinsstörungen, aber keine so schweren Vergiftungserscheinungen, wie bei den übrigen 5 Erkrankten festgestellt werden konnten. Die Erklärung für diese Diskrepanz wird in der Sulfonamid-Methämoglobinbildung oder in der Wirkung des Penicillins vermutet.

H. MERKEL (München).

Luciano Zanaldi: Über einen Chenopodiumöl-Vergiftungsfall. [Inst. f. Gerichts- u. Versicherungs-Med., Univ. Padua.] *Slg Vergift.fälle u. Arch. Toxikol.* **14**, 15—17 (1952).

In der vorliegenden Mitteilung, die offensichtlich das durch die Kürze etwas mangelhaft verdeutschte Exzerpt einer italienischen Originalarbeit des Verf. darstellt, wird eine tödlich verlaufene Chenopodiumvergiftung bei einem 3jährigen an akutem Dünndarmkatarrh erkrankt gewesenen Knäblein beschrieben, dem die eigene Mutter ohne ärztliche Verordnung und daher auch ohne gleichzeitige Darreichung eines Abführmittels (unbedingtes Erfordernis!) einen Eßlöffel eines Chenopodiumöl enthaltenden Wurmmittels „Vermolina“ eingegeben hatte. Das Kind starb — scheinbar erst einige Stunden nach der Einnahme erkrankt — unter Krämpfen, Kollaps, Fieber und Bewußtlosigkeit innerhalb von 30 Std trotz ärztlicher Krankenhausbehandlung (welche?). Die *Sektion* ergab — soweit aus der gekürzten Mitteilung überhaupt erfaßbar — Hirnödeme und Hyperämie, Blutdurchtränkung (?) der Mesenterialdrüsen, dagegen keine Eingeweidewürmer! Da die mikroskopische Untersuchung fleckweise Herzmuskularentartungen und in den Nieren Veränderungen der Glomeruli und des Kanälchenapparates erkennen ließ, die vom Verf. als schon länger bestehend angesprochen worden sind, wurden im vorliegenden Fall diese Veränderungen als eine den letalen Ausgang der Vergiftung vermutlich mit veranlassende

krankhafte primäre Veranlagung des Knaben angenommen, obgleich bekanntlich (auch laut beigegebener Tabelle) unter 85 vom Verf. aus dem ihm zugänglichen Schrifttum zusammengestellten Chenopodiumölvergiftungsfällen 64 = 75% tödlich verliefen! In Deutschland unterliegen bekanntlich Chenopodiumöl und seine Präparate dem Rezeptzwang, muß die Anwendung desselben ärztlich überwacht werden und würde das Unterbleiben der Darreichung eines gleichzeitig gegebenen Abführmittels strafrechtlich als Kunstfehler zu erachten sein!

H. MERKEL (München).

Hans-Jürgen Brandt und Werner Kalow: Orale Vergiftung mit kienöhlhaltigem Möbellack. [II. Med. Klin. d. Charité u. Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.] Slg. Vergift.fälle u. Arch. Toxikol. 14, 7—12 (1952).

Ein 51jähriger Mann trank versehentlich statt Schnaps einen Schluck (etwa 50 cm³) Möbellack und gleich darauf viel Tee, wonach sich alsbald zunehmende Benommenheit, allgemeine Schwäche, dann Erscheinungen von Herzinsuffizienz und in wenigen Tagen das Krankheitsbild einer schweren mit Oligurie einhergehenden und zu urämischen Symptomen führenden akuten Nephritis einstellte mit gleichzeitig maximaler Anhäufung von Stickstoffschlacken und Darmfäulnisprodukten im strömenden Blut. Durch zweckentsprechende klinische Behandlung besserte sich das Krankheitsbild unter starker Ausscheidung der bis dahin retinierten Flüssigkeit; nachdem ab 37. Krankheitstag Blutdruck und chemischer Blutbefund wieder normal war, konnte Patient 10 Tage später in ambulante Behandlung entlassen werden und wies auch bei den folgenden Nachuntersuchungen nach 3 Monaten sowie nach 1¹/₂ Jahren außer geringer Linksvergrößerung des Herzens (toxisch geschädigtes Myokard?) normale Blut- und Harnbefunde auf. Von den verschiedenen genau chemisch analysierten Bestandteilen des getrunkenen Möbellackes scheint— auch den Tierversuchen zufolge (bei den verwendeten weißen Mäusen trat allerdings mehr Leber- als Nierenschädigung dabei auf!) — das in dem Gemisch enthaltene *Kienöl* in erster Linie also mehr als wie das gleichfalls darin enthaltene *Tetralin* für die schwere toxische Nierenschädigung der verantwortliche Faktor zu sein.

H. MERKEL (München).

Piédelièvre: Qu nom de la Commission des Écoles de Coiffure. (Im Namen der Kommission der Friseurschulen.) Bull. Acad. Nat. Méd. (Paris), Ser. III, 136, 23—24 (1952).

Wegen der häufig beobachteten schweren Vergiftungen durch *Paraphenyldiamin* müssen sich auf Grund eines Ministerialerlasses vom 16. 2. 52 sämtliche französischen Friseure, die die Absicht haben, Haare zu färben, einer Prüfung unterziehen. Es wird gefordert, daß eine kleine Menge des Haarfärbemittels mit der Haut in Berührung gebracht wird um eine erhöhte Sensibilität festzustellen. Eine Abordnung der Fédération nationale de la Coiffure bittet die Académie nationale de Médecine, dem französischen Gesundheitsminister mitzuteilen, daß sie, um die Friseure mit der Durchführung dieser biologischen Reaktionen vertraut zu machen, die Absicht habe, die Friseure in 2 verschiedenen Lehrgängen zu erfassen. Der erste Lehrgang für ausgebildete Friseure soll in einer oder zwei, der zweite für Lehrlinge in 5—7 Vorlesungen durchgeführt werden. Es erscheint bedenklich, Nichtärzte biologische Reaktionen durchführen zu lassen. Entweder ist ein Mittel harmlos, und es kann von jeder nicht ärztlich ausgebildeten Person angewandt, oder aber die Anwendung eines Mittels bringt gesundheitliche Gefahren mit sich, und es muß aus dem allgemeinen Verkehr gezogen werden; Ref.

BÖHMER (Düsseldorf).

Joseph T. Treon and Frank R. Dutra: Physiological response of experimental animals to the vapor of 2-nitropropane. (Tier-experimentelle Untersuchungen mit verdampftem 2-Nitropropan.) [12. Ann. Mect., Amer. Industr. Hyg. Assoc., Atlantic City, 25. IV. 1951.] Arch. of Industr. Hyg. 5, 52—61 (1952).

Zufolge einer Veröffentlichung von SKINNER waren 2 Arbeiter beim Umgang mit 2-Nitropropan ($[\text{CH}_3]_2\text{C}[\text{H}]\text{NO}_2$) in einem schlecht durchlüfteten Raum mit schweren Kopfschmerzen und gastroenterischen Symptomen erkrankt. Die Verff. stellten daher mit diesem Stoff Versuche an Katzen, Meerschweinchen, Kaninchen und Ratten an. Die letalen Dosen lagen bei den Katzen bei einer Konzentration von 1,17 mg/l Atemluft mit einer Einwirkungszeit von 3mal 7 Std; bei Ratten 4,8 mg/l (7 Std); Kaninchen 4,7 mg/l (3mal 7 Std) und Meerschweinchen 16,5 mg/l (5¹/₂ Std). An Vergiftungssymptomen wurden unter anderen gefunden Dyspnoe, Cyanose, konvulsive Krämpfe, Koma. Pathologisch anatomisch fand sich schwerste Schädigung des Gefäßendothels, Lungenödem, Hämorrhagien, Gangliennekrosen und Leberzellschädigung. Die Veränderungen, bedingt durch verschiedene Konzentration und unterschiedliche Einwirkungszeit müssen im Original nachgelesen werden.

BÖHMER (Düsseldorf).

W. Schwerd und G. Schmidt: Einfache Schnellreaktion im Blut zum Nachweis von Vergiftungen mit dem Schädlingsbekämpfungsmittel E 605. [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ. Erlangen.] Dtsch. med. Wschr. 1952, 372—373.

Es wird die bereits von SCHRADER (zit. nach H. KAISER, Pharmaz. Ztg 1951, Nachr.-Nr 24) angegebene Gelbfärbung von E 605 mit Alkali zum quantitativen Nachweis im Blut angewandt. Während SCHRADER alkoholische Kalilauge und Mageninhalt als Untersuchungssubstrat verwendet, wird von Verff. Natronlauge zur Anstellung der Reaktion im enteweißten Blute angegeben. Die Erfassungsgrenze liegt etwas unter 1 mg-% von E 605. P. SEIFERT (Heidelberg).

Georg Cimbal: Alpha-Naphthylthioharnstoff-Vergiftung (ANTH) beim Menschen. [Inn. Abt., Ev. Luth. Diakonissenanst., Flensburg.] Slg Vergift.fälle u. Arch. Toxikol. 14, 2—6 (1952).

Der als Streupulver oder als Ködergift zur Ratten- und Mäusevertilgung in den Handel gebrachte Giftstoff — unter anderem im „Rattennittel Schering“ zu 30% enthalten —, wirkt bei den genannten Schädlingen, denen bekanntlich die Fähigkeit des Erbrechen abgeht, nach etwa 15—48 Std durch tödliches Lungenödem infolge krankhaft gesteigerter Permeabilität der Lungencapillaren neben Leberverfettung. Während man nach theoretischen Überlegungen als dosis letalis für den Menschen 5—6 g annehmen zu dürfen glaubte, berichtet Verf. über einen *Selbstmordversuch* eines 49jährigen betrunkenen Gastwirtes, der den in Weinbrand aufgeschwemmten Inhalt zweier 50 g-Dosen (!) des genannten Mittels zu sich genommen hatte. Da schon 1½ Std nach der Giftaufnahme im Krankenhaus eine intensive Magenspülung etwa 30 g der Giftsubstanz zu Tage förderte, dürften unter Berücksichtigung des in den beiden Dosen zurückgebliebenen Restes etwa 50 g des 30%igen Präparates = 15 g Substanz (also die sonst angenommene dreifache für den Menschen letale Dosis!) im Körper des Selbstmörders verblieben sein; deren Giftwirkung dürfte noch nach der Magenspülung durch Darreichung von 50 cm³ einer 20%igen Bittersalzlösung als Abführmittel und durch intravenöse einverleibte Calciumthiosulfatlösung sowie durch das am 2. Tag nach der Giftaufnahme einsetzende Erbrechen abgeschwächt worden sein. Die neben Nystagmus und Conjunctivitis schon am 1. Tage aufgetretenen klinischen Erscheinungen des Lungenödems (quälender Reizhusten, diffuse feuchte Rasselgeräusche über beiden Lungen, Dyspnoe usw.) klangen schon unter intensiver Anwendung von Trockenkost am 3. Tage ab, und es trat eine völlige auch noch durch 3 Wochen später bei einer Nachuntersuchung festgestellte Genesung ein. H. MERKEL (München).

William B. Deichmann, William Pugliese and James Cassidy: Effects of dimethyl and diethyl parantrophenyl thiophosphate on experimental animals. (Die Wirkungen von Dimethyl- und Diäthylparanitrophenyl-thiophosphat an Tieren.) Arch. of Industr. Hyg. 5, 44—51 (1952).

Beide Verbindungen werden in den USA als Insektenvertilgungsmittel gebraucht und deshalb in großen Mengen hergestellt und in den Handel gebracht. Die Verff. verabreichten die toxischen Substanzen per os, durch Schlundsonde, subcutan und durch Inhalation an Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen. Dabei kam es bei der Verabreichung von Dimethyl-paranitrophenylthiophosphat zu leichten bis schweren parasymphaticomimetischen Wirkungen. Der Tod trat durch periphere Atemlähmung ein. Über die bereits bekannten pharmakologischen Wirkungen von Diäthylparanitrophenyl thiophosphat hinaus fanden die Verff. bei Kaninchen eine typische Pfortenstellung und außerdem Hämorrhagien in der Psoasmuskulatur. Nach Feststellung der Verff. ist die Toxicität von Dimethyl-paranitrophenylthiophosphat durchweg geringer als diejenige von Diäthyl-paranitrophenyl-thiophosphat. BÖHMER (Düsseldorf).

Kindestötung.

Ernst-Johannes Hopf: Über das Verhalten von Leukocyten und Mastzellen an Haut-Nabelschnurgrenze und Nabelschnur des Neugeborenen. [Path. Inst., Allg. Krankenh. Barmbeck, Wandsbek, Hamburg.] Frankf. Z. Path. 63, 1—11 (1952).

Die saure Reaktion des Fruchtwassers säuert das fetale Gewebe und reizt die Leukocyten zur Auswanderung, nicht nur am Nabel, sondern auch an Conjunctiva und Nasenschleimhaut, Lunge u. a. Das Gewebs-pH wurde nach der GRÄFFSchen Indicatormethode bestimmt und Werte kleiner als pH 7,35 (beobachtet bis 6,55) als Säuerung angesprochen. — Bei gleichzeitiger Färbung nach der M-Nadi-Reaktion (SCHULTZE-GRÄFF) und mit polychromen Methylenblau (UNNA)